

**MANUAL
DE LOCAL
DE USO**

eliane

SUMÁRIO

1 PRESENTACIÓN	4
2 TABLA DE LOCAL DE USO	4
3 CLASES DE USO	8
3.1 FIR – Todos los ambientes residenciales internos	8
3.2 FLC – Ambientes comerciales con tránsito liviano de personas	8
3.3 FMC – Ambientes comerciales con tránsito medio/moderado de personas y equipamientos livianos	9
3.4 FHC – Ambientes comerciales con tránsito intenso de personas, equipamientos pesados y vehículos	10
3.6. FHO – Ambientes comerciais externos, com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FMO	12
3.7. FRM– Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos inclusive ambientes FMO	13
3.8. FRH – Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FRM, FHO, e FMO	14
3.9 FWI – Ambientes residenciales y comerciales internos mojados	15
3.8 WRC – Todas las paredes residenciales y comerciales internas o externas hasta 3 m de altura	17
3.9. WID - Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas	17
3.10 WWS – Paredes internas de piscinas	18
3.10 WFA – Fachadas externas	18
4 CLASE DE USO DE LOS AMBIENTES	20
4.1 RESIDENCIAS	20
4.2 GIMNASIOS	24
4.3 CARNICERÍAS	26
4.4 AEROPUERTOS	28
4.5 GERIÁTRICOS	30
4.6 AUDITORIOS	32
4.7 BANCOS	34

4.8 BAÑOS PÚBLICOS	36
4.9 BAR	38
4.10 BIBLIOTECAS	40
4.11 DISCOTECAS Y CASAS DE ESPECTÁCULOS	42
4.12 CEMENTERIOS Y CAPILLAS	44
4.13 CINES Y TEATROS	46
4.14 CLÍNICAS	48
4.15 CLUBS SOCIALES	50
4.16 CONCESIONARIAS	52
4.17 CONSULTORIOS	54
4.18 COMISARÍAS	56
4.19 ESCUELAS Y UNIVERSIDADES	58
4.20 OFICINAS COMERCIALES	60
4.21 ESTACIONAMENTOS	62
4.22 ESTADIOS	64
4.23 MUSEOS Y GALERIAS	66
4.24CENTROS DEPORTIVOS	68
4.25 HOSPITALES	70
4.26 HOTELES Y DEPARTAMENTOS	72
4.27 CAFETERÍAS	74
4.28 LAVANDERÍAS PÚBLICAS	76
4.29 ESPACIOS PÚBLICOS	78
4.30TIENDAS	80
4.31 TALLERES MECÁNICOS	82
4.32 PANIFICADORAS	84
4.33 ESTACIONES DE SERVICIO	86
4.34 PENITENCIARÍAS	88
4.35 RESTAURANTES Y BISTROS	90
4.36 PELUQUERÍAS Y BARBERÍAS	92
4.37 CENTROS COMERCIALES	94
4.38 SUPERMERCADOS	96
4.39 TEMPLOS RELIGIOSOS	98
4.40 TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO	100
4.41 INDUSTRIAS	102
4.42 ESPECIALES	104
CONTACTOS	106



1. PRESENTACIÓN

La clasificación de uso es una herramienta que sirve para auxiliar a los usuarios, arquitectos, diseñadores y proyectistas en sus preguntas, facilitando las especificaciones del producto. **EL MANUAL DE ESPECIFICACIONES DE USO**

El objetivo principal es relacionar el revestimiento cerámico con el lugar de uso adecuado para su desempeño

2. TABLA DE LOCAL DE USO

El código del local de uso ahora tiene 3 (tres) letras. Las siglas que comienzan con la letra **F** (de la palabra Floor, que significa piso en inglés), indican que los revestimientos deben usarse, preferiblemente, en pisos. Todos los revestimientos cerámicos utilizados en los pisos también se pueden aplicar en las paredes, ya que son lugares con características menos críticas que el suelo. Las siglas que comienzan con la letra **W** (de la palabra Wall, que significa pared en inglés), indican que los revestimientos deben usarse, preferiblemente, en paredes.

Las dos letras que complementan las siglas de los nuevos lugares de uso de Eliane indican las aplicaciones preferidas de los revestimientos y su origen también proviene del idioma inglés:

FLC: Floor - Light to Medium Indoor Commercial (Piso - comercial interno leve a medio/moderado)

FLC: Floor - Light to Medium Indoor Commercial (Piso - comercio interior de ligero a medio/moderado)

FMC: Floor - Medium to Heavy Indoor Commercial (Piso - comercial interno medio/moderado a intenso)

FHC: Floor - Very Heavy Indoor Commercial (Piso - comercial interno muy pesado)

FMO: Floor - Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo leve a pesado y residencial externo)

FHO: Floor - Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo muy pesado y residencial externo.)

FRM: Floor - Ramp Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo leve a pesado y residencial externo con rampas)

FRH: Floor - Ramp Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo muy pesado y residencial externo con rampas)

FWI: Floor - Wet Indoor (Piso - interno mojado)

WRC: Wall - Residential and Commercial (Pared - residencial e comercial)

WWS: Wall - Swimming Pool (Pared - piscina)

WFA: Wall - Facade (Pared - fachada)

WID: Wall - Indoor Dry Residential and Commercial (Pared - residencial y comercial interna seca).

Para facilitar la comunicación y el lenguaje del mercado, la tabla del nuevo Lugar de Uso Eliane presentará las siglas y un texto breve y objetivo indicando el significado. Además, una serie de iconos ilustrativos complementarán la comunicación para facilitar la comprensión:

FIR

TODOS LOS AMBIENTES RESIDENCIALES INTERNOS



FLC

AMBIENTES COMERCIALES INTERNOS, CON TRÁNSITO LEVE A MODERADO DE PERSONAS, INCLUSO AMBIENTES FIR



FMC

AMBIENTES COMERCIALES INTERNOS, CON TRÁNSITO MODERADO A INTENSO DE PERSONAS Y EQUIPOS LEVES, INCLUSO AMBIENTES FLC Y FIR



FHC

AMBIENTES COMERCIALES INTERNOS, CON TRÁNSITO MUY INTENSO DE PERSONAS, EQUIPOS PESADOS Y VEHÍCULOS, INCLUSO AMBIENTES FMC, FLC Y FIR



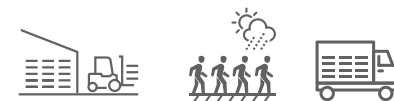
FMO

AMBIENTES COMERCIALES EXTERNOS, CON TRÁNSITO INTENSO, MODERADO Y LEVE DE PERSONAS, EQUIPOS LEVES Y AMBIENTES RESIDENCIALES EXTERNOS



FHO

AMBIENTES COMERCIALES EXTERNOS, CON TRÁNSITO MUY INTENSO DE PERSONAS, EQUIPOS PESADOS Y VEHÍCULOS, INCLUSO AMBIENTES FMO



FRM

AMBIENTES COMERCIALES EXTERNOS, CON INCLINACIÓN Y RAMPAS (INCLINACIÓN MÁXIMA 8,33%) CON TRÁNSITO INTENSO, MODERADO Y LEVE DE PERSONAS, EQUIPOS LEVES Y AMBIENTES RESIDENCIALES EXTERNOS INCLUSO AMBIENTES FMO



FRH

AMBIENTES COMERCIALES EXTERNOS, CON INCLINACIÓN Y RAMPAS (INCLINACIÓN MÁXIMA 8,33%) CON TRÁNSITO MUY INTENSO DE PERSONAS, EQUIPOS PESADOS Y VEHÍCULOS, INCLUSO AMBIENTES FRM, FHO, Y FMO



FWI

AMBIENTES INTERNOS MOJADOS



WRC

TODAS LAS PAREDES RESIDENCIALES Y COMERCIALES INTERNAS O EXTERNAS HASTA 3 M DE ALTURA, INCLUIDOS LOS ENTORNOS WID.



WWS

PAREDES INTERNAS DE PISCINAS, INCLUIDOS LOS ENTORNOS WRC Y WID



WFA

FACHADAS EXTERNAS, INCLUIDOS LOS ENTORNOS WRC Y WID



WID

TODAS LAS PAREDES RESIDENCIALES Y COMERCIALES INTERNAS SECAS



3. CLASES DE USO

3.1. FIR – Todos los ambientes residenciales internos



La clase de uso FIR engloba revestimientos que pueden ser utilizados en ambientes residenciales internos (como salas, cuartos y cocinas) y áreas comerciales privativas de poco tráfico de personas (máximo de 20 personas por día), como cuartos de hoteles y garajes.

3.2. FLC – Ambientes comerciales internos, con tránsito leve a moderado de personas, incluso ambientes FIR



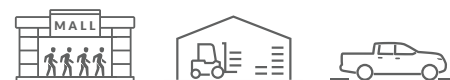
La clase de uso FLC comprende locales comerciales con tráfico leve a moderado (20 a 150 personas por día) así como locales en la clase de uso FIR. Ejemplos: pequeñas tiendas de centros de compras de hasta 50 m², pasillos de hoteles, áreas comunes residenciales, oficinas, consultorios (excepto con tráfico de equipos con rueditas, como consultorios odontológicos y clínicas de estética) y garajes de uso privado. Los revestimientos FLC también pueden ser aplicados en ambientes de la clase FIR.

3.3. FMC – Ambientes comerciales internos, con tránsito moderado a intenso de personas y equipos leves, incluso ambientes FLC y FIR



La clase de uso FMC comprende ambientes comerciales internos con tránsito moderado a intenso (150 a 500 personas por día), y equipos leves¹, con carga concentrada de hasta 4.000 kgf. Los revestimientos de esa clase de uso pueden ser aplicados en áreas máximas de 100 m². Los revestimientos FMC también pueden ser aplicados en ambientes de las clases FIR y FLC.

3.4. FHC – Ambientes comerciales internos, con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluso ambientes FMC, FLC y FIR



Los revestimientos de la clase de uso FHC son destinados para ambientes internos industriales y urbanos con tránsito muy intenso (500 a 5.000 personas por día) y equipos pesados² con carga concentrada de como máximo 5.000Kgf). Esos productos tienen mayor resistencia mecánica y al desgaste superficial, y, por lo tanto, pueden ser utilizados en locales con tráfico intenso de personas. En esa clase de uso están los porcelanatos UGL, siendo que los productos con terminación Natural pueden ser utilizados en estadios de fútbol, centros de compras, estaciones de autobuses, aeropuertos, supermercados, locales públicos (plazas, parques, etc.), entre otros. Productos con terminación Pulida pueden ser utilizados en centros de compras, aeropuertos y grandes tiendas siguiendo las recomendaciones de este manual. Los revestimientos FHC también pueden ser aplicados en ambientes de las clases FIR, FLC y FMC.

El porcelanato UGL también tiene alta resistencia química y los productos con terminación Resistente a Ácidos (RA) son indicados para aplicación en proyectos industriales (como cocinas y otras áreas) que requieren esa característica.

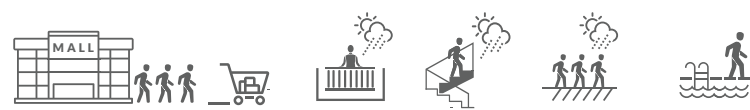
Porcelanatos UGL pulidos, todavía que puedan ser indicados para la clase de uso FHC, deben ser asentados a 5 m del acceso para la calle. Es importante recordar que el producto pulido está más susceptible a riesgos y consecuentemente pérdida de brillo.

Caso la superficie presente pérdida de brillo considerable es recomendable la repulida para recuperación parcial del brillo. Ese procedimiento debe ser orientado, evaluado y liberado por el Auxilio Técnico Eliane. Se debe destacar que ese proceso tiene como objetivo mejorar la apariencia del producto, y mismo recuperando el brillo del área repulida, no hará con que el producto alcance su brillo original.

Importante:

Porcelanatos GL pulidos no son parte de esa clasificación de uso.

3.5. FMO – Ambientes comerciales externos, con tránsito intenso, moderado y leve de personas, equipos leves y ambientes residenciales externos



La clase de uso FMO comprende revestimientos indicados para áreas externas planas con tránsito intenso, moderado y leve de personas, es decir, son productos con resistencia al resbalar (Coeficiente de Fricción a Húmedo $\geq 0,4$) pudiendo ser aplicados en áreas externas mojadas, como veredas, áreas públicas de paseos y escaleras descubiertas, con tránsito intenso, moderado y leve de personas, (150 a 500 personas por día), y equipos leves¹, con carga concentrada de hasta 4.000 kgf. Es importante destacar que productos con esa clasificación no pueden ser utilizados en rampas.

3.6. FHO – Ambientes comerciales externos, con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, Incluso ambientes FMO



La clase de uso FHO comprende revestimientos indicados para áreas externas planas con tránsito muy intenso, es decir, son productos con resistencia al resbalar (Coeficiente de Fricción a Húmedo $\geq 0,4$) pudiendo ser aplicados en áreas externas mojadas, como veredas, áreas públicas de paseos y escaleras descubiertas, industriales y urbanas con tránsito muy intenso (500 a 5.000 personas por día) y equipos pesados² con carga concentrada de hasta 5.000 Kgf). Es importante

destacar que productos con esa clasificación no pueden ser utilizados en rampas. En esa clase de uso están los porcelanatos UGL, no incluyendo productos GL. Los revestimientos FHO también pueden ser aplicados en ambientes de las clases FMO.

3.7. FRM– Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito intenso, moderado y leve de personas, equipos leves y ambientes residenciales externos incluso ambientes FMO



La clase de uso FRO comprende revestimientos indicados para áreas con tránsito intenso, moderado y leve de personas, equipos leves y ambientes residenciales externos con inclinación y rampas, (tránsito de 150 a 500 personas por día), y equipos leves¹, con carga concentrada de hasta 4.000 kgf. Es decir, son productos con resistencia al resbalar (coeficiente de fricción a húmedo $\geq 0,4$), que por el tipo de aplicación exigen coeficiente de fricción más alto que en las otras clases de uso para ambientes externos. De acuerdo con la Norma Brasileña de Accesibilidad, NBR 9050, las rampas no pueden tener inclinación superior a 8,33%. Los revestimientos de la clase de uso FRM también pueden ser aplicados en los ambientes de la clase FMO. Pero, por tener coeficiente de fricción mucho más elevado, aumentando la seguridad requerida al caminar sobre esas áreas, la impregnación de suciedad también aumenta, siendo necesario efectuar el mantenimiento con más frecuencia e intensidad.

3.8. FRH – Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FRM, FHO, e FMO



A classe de uso FRH compreende revestimentos indicados para áreas externas com trânsito muito intenso de pessoas (500 a 5.000 pessoas por dia), equipamentos pesados² e veículos, com carga concentrada de no máximo 5.000 Kgf com inclinação e rampas, como calçadas, áreas de passeio públicas e escadas descobertas, industriais e urbanos. Ou seja, são produtos com resistência ao escorregamento (coeficiente de atrito a úmido $\geq 0,4$), que pelo tipo de aplicação exigem coeficiente de atrito mais alto que nas demais classes de uso para ambientes externos. De acordo com a Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR 9050, as rampas não podem ter inclinação superior a 8,33%. Os revestimentos da classe de uso FRH também podem ser aplicados nos ambientes da classe FMO, FHO e FRM. Porém, por possuírem coeficiente de atrito muito mais elevado, aumentando a segurança requerida ao caminhar sobre essas áreas, a impregnação de sujeira também aumenta, sendo necessário efetuar a manutenção com mais frequência e intensidade.

3.9. FWI – Ambientes internos molhados



La clase de uso FWI comprende revestimientos para ambientes internos mojados, es decir, áreas con posibilidad de formación de lámina de agua, como baños y conducha. Los productos de esa clase de uso también deben tener coeficiente de atrito a húmedo $\geq 0,4$, pero, como esas áreas requieren mayor facilidad de limpieza, ese coeficiente es menor se comparados a los productos destinados para áreas externas, como las cubiertas de piscinas o rampas. Son revestimientos que atienden al coeficiente de atrito exigido por la Norma de Desempeño NBR 15575-3 y por el cuerpo de bomberos.

La clase de uso FWI estará siempre asociada a una o más clases de uso, visto que serán indicadas las clases de uso preferenciales como FIR, FLC, FMC, FHC y WWS, y la indicación de la resistencia al resbalar exigida por la NBR 15575-3 y por el Cuerpo de Bomberos. Es decir, un revestimiento que no presenta la clase de uso FWI no presenta resistencia al resbalar para ambientes internos mojados.



3.10. WRC – Todas las paredes residenciales y comerciales internas o externas hasta 3 m de altura, incluidos los entornos WID



La clase de uso WRC comprende revestimientos para aplicación en paredes internas de ambientes residenciales y comerciales, así como en paredes externas de ambientes residenciales y comerciales de hasta 3 m de altura (seguir la norma NBR 13754). Los revestimientos WRC también pueden ser aplicados en ambientes de las clases WID.

Para garantizar la adecuada adherencia del revestimiento en la pared, en especial en los casos de paredes externas que quedan expuestas a las intemperies, se debe seguir las orientaciones conforme la norma NBR 13755. Solamente de ese modo será posible garantizar el buen desempeño del producto.

En ambientes externos en regiones donde hay incidencia de nieve se debe siempre analizar la resistencia de los revestimientos al hielo. Solo los porcelanatos son indicados para uso externo en ambientes que presenten temperatura igual o menor que 0°C.

3.11. WID - Todas las paredes residenciales y comerciales internas secas.



La clase de uso WID comprende revestimientos para aplicación en paredes internas secas de ambientes residenciales y comerciales. Esta clase de uso engloba revestimientos con terminaciones artísticas especiales (azulejos y porcelanatos artísticos) que tienen efectos estéticos con aplicación de materias primas nobles y delicadas, como metales preciosos y granito triturado. Esos materiales no pueden ser aplicados en paredes de cabina de ducha de baños, es decir, en locales que tengan acceso directo a la humedad. Esa orientación tiene como objetivo evitar problemas relacionados al cambio de apariencia del producto, que irá a ocurrir a lo largo del tiempo, en consecuencia, de ataque químico causado por la limpieza convencional de las áreas sometidas a esa humedad.



3.12. WWS: Paredes internas de piscinas, incluidos los entornos WRC y WID



La clase de uso WWS comprende revestimientos para aplicación en las paredes internas de piscinas y espejos de agua. Para piscinas con hasta 60 cm de profundidad (piscinas infantiles, por ejemplo), peldaños y las áreas poco profundas denominadas comúnmente de playitas, además de la clasificación WWS, el revestimiento debe presentar la clase de uso FWI (que tiene el coeficiente de atrito exigido por la Norma de Desempeño NBR 15575-3). Los revestimientos WWS también pueden ser aplicados en ambientes de las clases WRC y WID.

3.13. WFA - Fachadas exteriores, incluidos los entornos WRC y WID



La clase de uso WFA comprende revestimientos para aplicación en todas las paredes externas, sin limitación de altura, denominadas fachadas. Las fachadas pueden ser de dos tipos: adheridas o ventiladas. En las fachadas adheridas se utiliza argamas para la fijación del revestimiento en la pared. Ya en la fachada ventilada, las piezas son fijadas en la pared por medio de un sistema mecánico, generalmente una estructura metálica que permite mantener una distancia entre el revestimiento y la pared, por donde circula la corriente de aire, creando un “efecto chimenea”. Los revestimientos WFA también pueden ser aplicados en ambientes de las clases WRC y WID.

El producto (placa cerámica) podrá ser utilizado en el revestimiento de fachadas, desde que sea prevista la indicación en proyecto constructivo y ejecutivo, siendo la responsabilidad exclusiva del proyectista, conforme la norma ABNT NBR 13575.

En ambientes externos en regiones donde hay incidencia de nieve, se debe siempre analizar la resistencia de los revestimientos al hielo. Solo los porcelanatos son indicados para uso externo en ambientes que presenten temperatura igual o menor que 0°C.

Observaciones:

¹Objetos leves: Son equipos, herramientas, mobiliario, etc., que no presentan gran potencial de ocasionar daños al revestimiento cerámico, como desgaste excesivo y quebradura. Fueron analizadas la influencia de la carga aplicada, material de apoyo y el peso del propio objeto sobre el revestimiento cerámico. Ejemplos: herramientas mecánicas (llaves, alicates, martillo, almádenas), herramientas de albañil (cinceles, espátulas dentadas, cuchara) máquinas amoladoras, lijadora, sierra eléctrica, cortador de piso, cortadora de césped, taladros, Politriz, máquina de soldadura, azadas, palas, andamios con pies protegidos, coches, camionetas, SUV'S, muebles en general (excepto algunas excepciones descritas posteriormente).

²Objetos pesados: Son equipos, herramientas, mobiliario, etc., que presentan mayor potencial para ocasionar daños al revestimiento cerámico, como desgaste y quebradura. Fue analizada la influencia de la carga aplicada, material de apoyo y el peso del propio objeto sobre el revestimiento cerámico. Ejemplos: miniexcavadora, pala cargadora, minicargadora, plataforma elevable, hormigonera, camiones, perforadora, silla con ruedas, carritos de supermercado y aeropuerto, montacargas, paleta.

Siempre que hubiera alguna duda relacionada a la clasificación de los objetos, consulte el Auxilio Técnico Eliane para aclaraciones.



RESIDENCIAL

4. CLASE DE USO DE LOS AMBIENTES

Las siguientes tablas presentan de una manera más clara y práctica las ubicaciones de uso para cada una de las clasificaciones mostradas anteriormente. Llevan los ambientes y sus respectivas subdivisiones a áreas de aplicación que ayudarán a especificar los más diversos tipos de proyectos.

4.1. RESIDENCIAL

La Tabla 01 muestra las áreas de uso para ambientes residenciales con el mayor número posible de posibilidades donde se pueden aplicar revestimientos. Dado que son ambientes residenciales, los revestimientos son en su mayoría de la clase de uso FIR. La excepción son las áreas residenciales de acceso común que pueden tener diferentes clasificaciones por tratarse de ambientes susceptibles a un mayor número de personas y sujetos a condiciones más agresivas, como la probable presencia de arena.

Las áreas residenciales externas con posible formación de profundidad de agua, como cubiertas y bordes de piscinas, merecen atención. El potencial de resbalones es mayor debido a la exposición a las condiciones climáticas. También hay que tener en cuenta que son zonas donde hay circulación de personas descalzas y que hacen uso de productos como protector solar, bronceador y aceite, que aumentan el riesgo de resbalones. Estos lugares demandan revestimientos con clase de uso FFO, que tienen mayor resistencia al deslizamiento.

Los talleres también demandan revestimientos con mayor resistencia, ya que hay tráfico de vehículos. Por lo tanto, se deben seguir estrictamente todas las pautas de colocación previstas en la norma.

Son lugares que requieren una limpieza y un mantenimiento más frecuentes e intensos, debido a la circulación de vehículos que tienden a trasladar la suciedad acumulada en las ruedas al área interna. Los revestimientos adecuados para estos ambientes son de la clase de uso FLC. En la especificación, deben evitarse los productos transparentes o monocolors, que muestran más fácilmente la suciedad y la impregnación.

Muros residenciales se consideran fachadas, por lo que la orientación es observar la altura máxima de 3 m para los productos WRC. En caso de que el muro o la fachada residencial exterior tengan más de 3 m de altura, la clase de uso correcta es WFA.

RESIDENCIAL

TABLA 01 – INDICACIONES DE USO: RESIDENCIAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Residencial	Living	FIR
Residencial	Comedor	FIR
Residencial	Dormitorio	FIR
Residencial	Cocina	FIR
Residencial	Closet	FIR
Residencial	Área de servicio (lavadero)	FWI
Residencial	Baño	FIR ou FWI ³
Residencial	Depósito	FIR
Residencial	Garaje	FLC
Residencial	Oficina / Cuarto de estudios / biblioteca	FIR
Residencial	Balcón / cubierto	FIR
Residencial	Baño	FIR
Residencial	Escalera interna	FIR ou FWI ³
Residencial	Escalera cubierta/descubierta	FMO
Residencial	Hall de entrada	FIR
Residencial	Pasillo	FIR

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Residencial	Terraza cubierta/descubierta	FMO
Residencial	Piscina	WWS ou FWI ³
Residencial	Salón de fiestas	FIR
Residencial	Vereda descubierta	FMO
Residencial	Deck de piscina	FMO
Residencial	Fachada (más de 3 m de altura)	WFA
Residencial	Fachada/Muro (hasta 3 m de altura)	WFA ou WRC ⁴

³Para proyectos residenciales que tienen áreas húmedas, que requieren el cumplimiento de la Norma de Desempeño Brasileña, NBR 15575, se deben especificar productos con clase de uso **FWI**, como baños con ducha, áreas de servicio y lavaderos. Los productos para estas áreas deben tener un coeficiente de fricción en húmedo ≥ 0.4 . Para proyectos residenciales en los que no se requiera este coeficiente de fricción, se pueden especificar revestimientos de las clases de uso **FIR, FLC, FMC y FHC**.

⁴WRC, excepto para productos artísticos clasificados como WID, (azulejo y porcelanato artístico) (azulejos y porcelanato artístico) que tienen efectos estéticos especiales, nobles y deliciosos con la aplicación de metales preciosos y granilla. En este caso, los productos artísticos no pueden revestir áreas externas como muros y fachadas. Esta regla también es válida para ambientes con vapores de agua como

GIMNASIO

4.2. GIMNASIOS

La Tabla 02 muestra las especificaciones para el uso de revestimientos cerámicos para diferentes áreas de gimnasios. Siempre se debe tener en cuenta que el tamaño de la empresa comercial es un factor a evaluar incluso con las indicaciones descriptas, ya que está directamente relacionado con el número de personas que circulan en el lugar y, consecuentemente, con el grado de resistencia que los productos deberán presentar.

TABLA 02 - INDICACIÓN DE USO: ACADEMIA

AMBIENTE	ÁREA	LOCAL DE USO
Gimnasio	Circulación interna	FMC
Gimnasio	Circulación en plano descubierto	FMO
Gimnasio	Deck de piscina	FMO
Gimnasio	Cantina interna	FMC
Gimnasio	Patio descubierto	FMO
Gimnasio	Baño público	FMC/FWI
Gimnasio	Baño privado	FLC/FWI
Gimnasio	Copa	FLC
Gimnasio	Deposito de material ligero	FMC
Gimnasio	Deposito de material pesado	FMC
Gimnasio	Vestíbulo	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Gimnasio	Cafeteria	FMC
Gimnasio	Patio descubierto	FMO
Gimnasio	Piscina	WWS
Gimnasio	Recepción	FMC
Gimnasio	Salón de Gimnasio	FMC
Gimnasio	Sala de baile	FMC
Gimnasio	Salon con circulación	FMC
Gimnasio	Salon sin circulación	FLC
Gimnasio	Sauna	FMC/FWI
Gimnasio	Vestuario	FMC/FWI

Los saunas son lugares húmedos debido a la alta concentración de vapor de agua y las cubiertas adecuadas para este tipo de ambientes son FWI para el suelo y WRC para las paredes.



CARNICER

4.3. CARNICERÍAS

La Tabla 03 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de las carnicerías. En general, en este tipo de ambiente, hay poco tráfico de personas, sin embargo, hay mucho tráfico de carros y equipos, requiriendo la especificación de revestimientos de la clase de uso FMC.

TABLA 03- INDICACIONES DE USO: CARNICERÍAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Carnicería	Circulación interna	FMC
Carnicería	Circulación descubierta	FMO
Carnicería	Área de servicio	FMC
Carnicería	Baño	FMC/FWI
Carnicería	Cámara Fría	FMC ⁵
Carnicería	Depósito	FMC
Carnicería	Entrada	FLC

⁵Las cámaras frías solo se deben recubrir con porcelanato técnico (absorción de agua $\leq 0,1\%$).



AEROPUERTO

4.4. AEROPUERTOS

La Tabla 04 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los aeropuertos. Como existen aeropuertos de diferentes tamaños con circulaciones igualmente diferentes, se consideró que existe un tráfico intenso de personas y equipos como carritos y maletas. Por lo tanto, la ubicación de uso especificada para la mayoría de las áreas del aeropuerto es FHC.

El porcelanato técnico pulido puede estar indicado para este tipo de ambientes, siempre que se observen algunos criterios y reglas. La solicitud debe realizarse a 5m Distancia del acceso a la calle. Es importante recordar que el producto pulido es más susceptible a rayones y, en consecuencia, pérdida de brillo. Si la superficie muestra una pérdida considerable de brillo, se recomienda volver a pulir para recuperar parcialmente el brillo. Este procedimiento debe ser guiado, evaluado y publicado por el Asistencia técnica de Eliane. Cabe destacar que este proceso tiene como objetivo mejorar el aspecto del producto e, incluso recuperar el brillo de la zona repulida, no hará que el producto alcance su brillo original.

TABLA 04 - INDICACIONES DE USO: AEROPUERTO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Aeropuerto	Circulación interna	FHC
Aeropuerto	Circulación descubierta	FHO
Aeropuerto	Desembarque interno	FHC
Aeropuerto	Desembarque descubierta	FHO

TABLA 04 - INDICAÇÃO DE USO: AEROPUERTO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Aeropuerto	Embarque	FHC
Aeropuerto	Baño	FHC
Aeropuerto	Bar interno	FHC
Aeropuerto	Bar descubierta	FHO
Aeropuerto	Circulación de servicio interno del	FHC
Aeropuerto	Circulación de servicio descubierta	FHO
Aeropuerto	Entrada	FHC
Aeropuerto	Cafetería	FHC
Aeropuerto	Local interno	FMC
Aeropuerto	Restaurante	FMC

Los ambientes descubiertos deben, obligatoriamente, cumplir con los requisitos del Coeficiente de fricción en húmedo de la clase de uso **FFO** (≥ 0.4). Por lo tanto, además de la clase de uso de **FHC**, la clase de **FFO** debe indicarse en los revestimientos para este propósito.

4.5. RESIDENCIA DE ANCIANOS

La Tabla 05 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de las casas. reposo. Son ambientes de tránsito moderado de personas, por tanto, el lugar de el uso indicado es predominantemente **FMC**.

TABLA 05- INDICACIONES DE USO: GERIÁTRICOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Residencia de ancianos	Circulación interna	FMC
Residencia de ancianos	Circulación descubierta	FMO
Residencia de ancianos	Cantina interna	FMC
Residencia de ancianos	Servicio	FMC
Residencia de ancianos	Baño	FMC/FWI
Residencia de ancianos	Cocina	FMC
Residencia de ancianos	Hall de entrada	FMC
Residencia de ancianos	Dormitorio	FMC
Residencia de ancianos	Patio descubierta	FMO
Residencia de ancianos	Pátio coberto	FMC
Residencia de ancianos	Lavandería	FMC/FWI
Residencia de ancianos	Recepción	FMC

TABLA 05 – INDICAÇÃO DE USO: CASA DE REPOUSO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Residencia de ancianos	Sala con circulación	FMC
Residencia de ancianos	Sala sin circulación	FMC
Residencia de ancianos	Sala de espera	FMC
Residencia de ancianos	Sala administrativa	FMC
Residencia de ancianos	Sala de consulta	FMC
Residencia de ancianos	Sala de exámenes	FMC
Residencia de ancianos	Sala de fisioterapia	FMC
Residencia de ancianos	Vestuario	FMC/FWI



AUDITORIO

4.6. AUDITORIO

La Tabla 06 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los auditorios. Se consideran clase de uso **FHC** (heavy comercial) debido a la posibilidad de tránsito de un gran número de personas.

TABLA 06- INDICACIONES DE USO: AUDITORIO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Auditorio	Palco principal	FHC
Auditorio	Circulación interna	FHC
Auditorio	Circulación externa descubierta	FHO
Auditorio	Público	FHC
Auditorio	Baño	FHC
Auditorio	Entrada	FHC
Auditorio	Hall	FHC
Auditorio	Cafetería	FHC

4.7. SUCURSAL BANCARIA

A TABLA 07 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de agências bancárias. Nesses ambientes a classificação de uso depende do trânsito de pessoas, sendo possível especificar revestimentos da classe de uso **FHC** nas áreas com trânsito de clientes, e revestimentos **FLC** nas áreas com trânsito apenas de funcionários.

TABLA 07- INDICACION DE USO: AGENCIA BANCARIA

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Sucursal bancaria	Área de circulación interna (privada)	FLC
Sucursal bancaria	Área de servicio	FHC
Sucursal bancaria	Baño	FHC
Sucursal bancaria	Copa	FLC
Sucursal bancaria	Cocina	FLC
Sucursal bancaria	Entrada	FHC
Sucursal bancaria	Sala con circulación (pública)	FHC
Sucursal bancaria	Sala sin circulación	FLC

BAÑOS PÚBLICOS

4.8. BAÑOS PÚBLICOS

En la Tabla 08 se muestran las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los baños públicos, considerándose la clase de uso, predominantemente **FHC** debido al tráfico diario de personas.

TABLA 08- INDICACION DE USO: BAÑOS PÚBLICOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Baño público	Baño con ducha	FHC/FWI
Baño público	Baño sin ducha	FHC
Baño público	Baño público Urinario	FHC
Baño público	Baño	FHC
Baño público	Vestuario	FHC
Baño público	Depósito	FHC



BAR

4.9. BAR

En la Tabla 09 se muestran las especificaciones de uso para las diferentes áreas de bares, consideradas clase de uso, predominantemente, **FMC** con un área promedio de 100 m² y tránsito medio / moderado de personas.

TABLA 09- INDICACION DE USO: BAR

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Bar	Circulación interna	FMC
Bar	Circulación descubierta	FMO
Bar	Cantina interna	FMC
Bar	Mostrador interno	FMC
Bar	Baño	FMC
Bar	Cocina	FMC
Bar	Depósito de material leve	FMC
Bar	Depósito de material pesado	FMC
Bar	Entrada	FMC
Bar	Patiodescubierto	FMO
Bar	Patiocubierto	FMC
Bar	Recepción	FMC
Bar	Sala con circulación	FMC
Bar	Sala sin circulación	FLC
Bar	Sala de espera	FMC



BIBLIOTECA

4.10. BIBLIOTECA

La Tabla 10 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de bibliotecas. Las bibliotecas públicas, escolares y universitarias son consideradas ambientes de tráfico moderado de personas y, por tanto, preferentemente, clase de uso **FMC**. Las áreas reservadas de bibliotecas y con poco tráfico, usan clase **FLC**.

TABLA 10- INDICACION DE USO: BIBLIOTECA

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Biblioteca	Biblioteca de la colección	FMC
Biblioteca	Circulación interna	FMC
Biblioteca	Servicio	FLC
Biblioteca	Baño	FLC
Biblioteca	Copa	FLC
Biblioteca	Entrada	FMC
Biblioteca	Recepción	FMC
Biblioteca	Sala con circulación (publica)	FHC
Biblioteca	Sala sin tránsito	FLC



DISCOTECAS, CLUBES Y CASAS DE ESPECTÁCULOS

4.11. DISCOTECAS, CLUB Y CASAS DE ESPECTÁCULOS

La Tabla 11 muestra las especificaciones de uso para las diferentes zonas de discotecas, clubs y casas de show. Son consideradas ambientes con mucho tránsito de personas, estando clasificados, preferentemente, como clase de uso **FHC**.

TABLA 11- INDICACION DE USO: DISCOTECAS, CLUBES Y CASAS DE ESPECTÁCULOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Palco	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Circulación interna	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Servicio	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Baño	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Bar Interno	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Bar descubierto	FHO
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Palco Interno	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Cocina	FMC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Deposito Material leve	FMC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Depósito de material pesado	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Recepción	FHC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Restaurante	FMC
Discotecas, clubes y casas de espectáculos	Sala de Danza	FHC

CEMENTERIOS Y CAPILLAS

4.12. CEMENTERIOS Y CAPILLAS

La Tabla 12 muestra las especificaciones de uso para las áreas del cementerio y la capilla de la muerte. Son lugares de diferente intensidad de tráfico humano. Así, en las áreas comunes con movimiento intenso de personas, los revestimientos deben ser de la clase de uso **FHC**, y en las áreas de menor circulación, la clase de uso es **FLC**.

TABLA 12- INDICACIÓN DE USO: CEMENTERIOS Y CAPILLAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Cementerio y capilla mortuoria	Baño	FLC
Cementerio y capilla mortuoria	Copa	FLC
Cementerio y capilla mortuoria	Jazigo	WRC/WFA/FIR
Cementerio y capilla mortuoria	Patio cubierto	FHC
Cementerio y capilla mortuoria	Patio descubierto	FHO
Cementerio y capilla mortuoria	Crematorio	FHC
Cementerio y capilla mortuoria	Sala de velorio	FHC

Los revestimientos de paredes para depósitos deben ser de la clase de uso **WRC**, para paredes internas y externas de hasta 3 m de altura, y **WFA** para paredes externas de más de 3 m de altura. Los revestimientos de suelo para depósitos pueden ser preferiblemente de la clase de uso **FIR**.



CINES Y TEATROS

4.13. CINES Y TEATROS

La Tabla 13 muestra las especificaciones de uso para las diferentes de cines y teatros. Se consideran ambientes con alta concentración de personas, pero por sus características predomina el permanecer estático (sentado) por largos períodos, favoreciendo la clase de uso de **FMC** para la mayoría de áreas.

TABLA 13- INDICACIÓN DE USO: CINES Y TEATROS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Cine y teatro	Circulación interna	FMC
Cine y teatro	Baño	FLC
Cine y teatro	Hall	FMC
Cine y teatro	Cafetería	FMC
Cine y teatro	Recepción	FMC
Cine y teatro	Platea interna	FMC
Cine y teatro	Sala con circulación	FMC
Cine y teatro	Sala sin circulación	FLC

CLÍNICA

4.14. CLÍNICA

La Tabla 14 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de clínicas. Para estos ambientes, se observó los lugares donde existe intensa circulación / tránsito de personas, con clase de uso de **FMC**, y áreas donde no hay circulación intensa de personas, como en salas de examen y laboratorios, consideradas clase de uso de **FLC**. Para lugares con tránsito de sillas de ruedas (sillón de dentista, por ejemplo), la especificación debe ser con revestimientos de la clase de uso **FMC**, con acabado Natural. Para estas áreas se recomienda el uso de alfombras, evitando el desgaste de los revestimientos cerámicos.

TABLA 14- INDICACIÓN DE USO: CLÍNICAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Clínica	Circulación interna	FMC
Clínica	Circulación descubierta	FMO
Clínica	Servicio	FMC
Clínica	Cantina interna	FMC
Clínica	Baño	FLC
Clínica	Circulación del servicio interno	FMC
Clínica	Cocina	FLC
Clínica	Depósito	FMC
Clínica	Enfermería	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Clínica	Entrada	FMC
Clínica	Escalera interior	FMC
Clínica	Escalera descubierta	FMO
Clínica	Laboratorio	FLC
Clínica	Cafetería	FMC
Clínica	Lavandería	FLC/FWI
Clínica	Patio cubierto	FMC
Clínica	Habitación del paciente	FLC
Clínica	Recepción	FMC
Clínica	Sala de espera	FMC
Clínica	Sala administrativa	FLC
Clínica	Sala con circulación	FMC
Clínica	Sala de consulta	FLC
Clínica	Sala de examen	FLC
Clínica	Sala de Fisioterapia	FLC
Clínica	Sala sin circulación	FLC
Clínica	Vestuario	FLC

CLUBES SOCIALES

4.15. CLUBES SOCIALES

La Tabla 15 muestra las especificaciones de uso para las diferentes clubes sociales. En general, estos ambientes tienen mucho tráfico y, por lo tanto, tienen una clase de uso **FMC**.

TABLA 15- INDICACIÓN DE USO: CLUBES SOCIALES

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Club social	Circulación interna	FMC
Club social	Circulación descubierta	FMO
Club social	Deck de piscina	FMO
Club social	Cantina interna	FMC
Club social	Comida descubierta	FMO
Club social	Servicio	FMC/FWI
Club social	Auditorio	FLC
Club social	Baño	FLC/FWI
Club social	Bar interno	FLC
Club social	Bar descubierta	FMO
Club social	Palco interno	FMC
Club social	Palco descubierta	FMO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Club social	Cocina	FLC
Club social	Depósito de material liviano	FLC
Club social	Depósito de material pesado	FMC
Club social	Entrada	FMC
Club social	Gimnasio	FMC
Club social	Hall	FMC
Club social	Bar	FLC
Club social	Patio cubierto	FMC
Club social	Patio descubierta	FMO
Club social	Piscina	WWS/FWI
Club social	Zona de juegos interna	FMC
Club social	Zona de juegos descubierta	FMO
Club social	Sala de danza	FMC
Club social	Salón de gimnasia	FMC
Club social	Sala de juegos	FMC
Club social	Sala administrativa	FLC
Club social	Sala con circulación	FMC
Club social	Sala sin circulación	FLC
Club social	Sauna	FMC/FWI



CONCESIONARIA

4.16. CONCESIONARIA

En la Tabla 16 se muestran las especificaciones de uso para las distintas áreas de las concesionarias que, por ser ambientes con circulación de vehículos que requieren mayor resistencia mecánica, se clasifican como **FMC**. En áreas donde no habrá circulación de automóviles, la clase de uso de los revestimientos es **FLC**.

TABLA 16- INDICACIÓN DE USO: CONCESIONARIA

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Concesionaria	Baño	FLC
Concesionaria	Entrada	FLC
Concesionaria	Taller interno	FHC
Concesionaria	Patio de estacionamiento	FHO
Concesionaria	Recepción	FLC
Concesionaria	Salón de automóviles interno	FMC
Concesionaria	Salón de automóviles descubierto	FHO
Concesionaria	Sala administrativa	FLC
Concesionaria	Sala con circulación	FLC
Concesionaria	Sala sin circulación	FLC



CONSULTORIO

4.17. CONSULTORIOS

La Tabla 17 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de oficinas. Estos ambientes se caracterizan por una baja circulación de personas y, por tanto, se clasifican preferentemente como **FLC**. La excepción está en la recepción, ya que exige revestimientos de la clase de uso **FMC** debido al mayor flujo de personas y la posibilidad de acceso directo a la calle, lo que puede hacer que la superficie cerámica se desgaste con mayor facilidad.

TABLA 17- INDICACIÓN DE USO: CONSULTORIOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Consultorio	Baño	FLC
Consultorio	Copa	FLC
Consultorio	Depósito	FLC
Consultorio	Laboratorio	FLC
Consultorio	Recepción	FMC
Consultorio	Sala de espera	FLC
Consultorio	Sala administrativa	FLC
Consultorio	Salón con circulación	FLC
Consultorio	Sala de consulta	FLC
Consultorio	Sala de exámenes	FLC
Consultorio	Sala de fisioterapia	FLC
Consultorio	Salón sin tránsito	FLC

COMISARÍA

4.18. COMISARÍA

La Tabla 18 muestra las especificaciones de uso para las áreas de Comisarías. Son ambientes con diferentes tránsitos de personas y, por tanto, tienen distintas clases de uso.

TABLA 18- INDICACIÓN DE USO: COMISARÍA

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Comisaría	Área de circulación interna	FHC
Comisaría	Baño	FLC
Comisaría	Cela	FLC
Comisaría	Copa	FLC
Comisaría	Depósito de material liviano	FLC
Comisaría	Depósito de material pesado	FMC
Comisaría	Patio cubierto	FLC
Comisaría	Recepción	FMC
Comisaría	Sala de espera	FLC
Comisaría	Sala administrativa	FLC
Comisaría	Sala con circulación	FMC
Comisaría	Sala sin circulación	FLC



ESCUELA Y UNIVERSIDAD

4.19. ESCUELA Y UNIVERSIDAD

La Tabla 19 muestra las especificaciones de uso para las diferentes de escuelas y universidades. Son ambientes con alta concentración y tránsito de personas, teniendo sus áreas clasificadas, en su mayoría, como **FHC** y, preferiblemente, solicitan revestimientos con acabado Natural.

TABLA 19- INDICACIÓN DE USO: ESCUELA Y UNIVERSIDAD

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Escuela/Universidad	Circulación	FHC
Escuela/Universidad	Deck de piscina	FHO
Escuela/Universidad	Cantina interna	FHC
Escuela/Universidad	Auditorio	FMC
Escuela/Universidad	Baño	FMC
Escuela/Universidad	Copa	FLC
Escuela/Universidad	Cocina	FMC
Escuela/Universidad	Gimnasio	FHC
Escuela/Universidad	Laboratorio	FMC
Escuela/Universidad	Cafetería	FMC
Escuela/Universidad	Patio cubierto	FHC
Escuela/Universidad	Patio descubierto	FHO



OFICINA COMERCIAL

4.20. OFICINA COMERCIAL

La Tabla 20 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de las oficinas comerciales. Son ambientes con poco tráfico de personas y considerados como clase de uso **FLC**.

TABLA 20- INDICACIÓN DE USO: OFICINA COMERCIAL

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Oficina comercial	Baño	FLC
Oficina comercial	Copa	FLC
Oficina comercial	Recepción	FLC
Oficina comercial	Sala de espera	FLC
Oficina comercial	Sala de reuniones	FLC
Oficina comercial	Sala administrativa	FLC
Oficina comercial	Sala con circulación	FLC
Oficina comercial	Sala sin circulación	FLC



ESTACIONAMIENTOS

4.21. ESTACIONAMIENTOS

La Tabla 21 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de estacionamiento, ambientes con intensa circulación de vehículos, que requieren revestimientos de la clase de uso **FMC**. Las áreas sin circulación de vehículos, como la recepción y los baños, se pueden especificar con revestimientos de clase de uso **FLC**.

TABLA 21- INDICACIÓN DE USO: ESTACIONAMIENTOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Estacionamiento	Estacionamiento interno	FMC
Estacionamiento	Estacionamiento descubierto	FHO
Estacionamiento	Baño	FLC
Estacionamiento	Recepción	FLC



ESTADIOS

4.22. ESTADIOS

La Tabla 22 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los estadios. Son ambientes donde hay una intensa circulación y concentración de personas, por lo que se requieren revestimientos de la clase de uso **FHC** con acabado Natural. Las zonas con menor concentración de personas, en cambio, requieren revestimientos de la clase de uso **FMC** con acabado Natural, ya que, a pesar de no recibir una gran concentración, el tráfico es intenso.

TABLA 22- INDICACIÓN DE USO: ESTADIOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Estadio	Circulación interna	FHC
Estadio	Circulación descubierta	FHO
Estadio	Tribuna interna	FHC
Estadio	Tribuna descubierta	FHO
Estadio	Baño	FHC
Estadio	Bar interno	FHC
Estadio	Bar descubierta	FHO
Estadio	Palco interno	FMC
Estadio	Palco descubierta	FMO
Estadio	Entrada	FHC
Estadio	Cafetería	FHC
Estadio	Tienda	FMC

MUSEOS Y GALERÍAS DE ARTE

4.23. MUSEOS Y GALERÍAS DE ARTE

La Tabla 23 muestra las especificaciones de uso para las áreas de museos y galerías. Como hay proyectos de diferentes tamaños y movimiento de personas, se consideró una galería o museo de gran tamaño y tránsito intenso de personas.

TABLA 23- INDICACIÓN DE USO: GALERÍA Y MUSEO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Galería y museo	Circulación interna	FHC
Galería y museo	Circulación descubierta	FHO
Galería y museo	Exposición interna	FHC
Galería y museo	Exposición descubierta	FHO
Galería y museo	Cantina interna	FMC
Galería y museo	Auditorio	FMC
Galería y museo	Baño	FMC
Galería y museo	Copa	FLC
Galería y museo	Cocina	FLC
Galería y museo	Depósito de material liviano	FMC
Galería y museo	Depósito de material pesado	FMC
Galería y museo	Entrada	FHC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Galería y museo	Confitería	FMC
Galería y museo	Taller de trabajo	FMC
Galería y museo	Patio cubierto	FHC
Galería y museo	Patio descubierta	FHO
Galería y museo	Recepción	FHC
Galería y museo	Restaurante	FMC
Galería y museo	Aula	FMC
Galería y museo	Sala de reuniones	FLC
Galería y museo	Sala administrativa	FLC
Galería y museo	Salón con circulación	FHC
Galería y museo	Salón sin circulación	FLC



CENTROS DE DEPORTES

4.24. CENTROS DE DEPORTES

La Tabla 24 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los centros deportivos. Son ambientes con mucho tránsito de personas, sin embargo, generalmente más pequeños que otros ambientes de este tipo, como estadios, por ejemplo. De esta manera, los revestimientos adecuados para centros de deportes deben ser de la clase de uso **FMC** o **FHC**, de acuerdo con cada área.

TABLA 24- INDICACIÓN DE USO: CENTROS DE DEPORTOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
C. de Deportes	Circulación interna	FHC
C. de Deportes	Circulación descubierta	FFO
C. de Deportes	Tribuna interna	FHC
C. de Deportes	Tribuna descubierta	FFO
C. de Deportes	Baño	FMC
C. de Deportes	Bar interno	FHC
C. de Deportes	Bar descubierta	FFO
C. de Deportes	Palco interno	FMC
C. de Deportes	Palco descubierta	FFO
C. de Deportes	Entrada	FHC
C. de Deportes	Cafetería	FHC
C. de Deportes	Tienda interna	FMC

HOSPITAL

4.25. HOSPITALES

La Tabla 25 muestra las especificaciones de uso para las áreas de hospitales. Son lugares que presentan ciertas peculiaridades y diferentes requisitos técnicos. Ambientes con mucho tránsito de personas, baños y laboratorios demandan revestimientos con acabado Natural.

Los revestimientos con tecnología Cleantec también deben considerarse para paredes de ambientes hospitalarios, mejorando el desempeño de las especificaciones. Para ello, se recomienda elegir el acabado Natural si el porcelanato es técnico. No se recomienda la aplicación de Cleantec en suelos de hospitales.

También es necesario observar la resistencia química de los revestimientos a las sustancias de limpieza utilizadas en hospitales, ya que muchas de ellas tienen alta concentración y composición desconocida. Para estas situaciones, se recomienda consultar la Asistencia Técnica de Eliane antes de cualquier especificación y/o mantenimiento de limpieza que no se describe en el embalaje.

TABLA 25- INDICACIÓN DE USO: HOSPITALES

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Hospital	Circulación interna	FMC
Hospital	Circulación descubierta	FFO
Hospital	Cantina interna	FMC
Hospital	Cantina descubierta	FFO
Hospital	Servicio	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Hospital	Baño	FMC/FWI
Hospital	Circulación del servicio interno	FMC
Hospital	Circulación de servicio descubierta	FFO
Hospital	Cocina	FMC
Hospital	Depósito	FMC
Hospital	Enfermería	FMC
Hospital	Entrada	FHC
Hospital	Laboratorio	FMC
Hospital	Cafetería	FMC
Hospital	Lavadero	FMC
Hospital	Patio cubierto	FHC
Hospital	Habitación del paciente	FLC
Hospital	Recepción	FMC
Hospital	Sala de espera	FMC
Hospital	Sala administrativa	FLC
Hospital	Sala con circulación	FHC
Hospital	Sala sin circulación	FLC
Hospital	Sala de consulta	FMC
Hospital	Sala de exámenes	FMC
Hospital	Sala de fisioterapia	FMC
Hospital	Vestuario	FLC/FWI

HOTELES Y DEPARTAMENTOS

4.26. HOTELES Y DEPARTAMENTOS

La Tabla 26 muestra las especificaciones de uso para las diferentes de hoteles y departamentos. Son lugares con ambientes residenciales compartidos, como dormitorios, cuartos de baño y suites. Sin embargo, las áreas de tránsito público tienen una alta concentración y mucho tránsito de personas y requieren cubiertas de otras clases de uso.

TABLA 26- INDICACIÓN DE USO: HOTELES Y DEPARTAMENTOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Hotel y departamento	Circulación interna	FMC
Hotel y departamento	Deck de piscina	FMO
Hotel y departamento	Cantina interna	FMC
Hotel y departamento	Cantina descubierta	FMO
Hotel y departamento	Servicio	FMC
Hotel y departamento	Auditorio	FMC
Hotel y departamento	Baño restringido	FMC/FWI
Hotel y departamento	Bar interno	FMC
Hotel y departamento	Bar descubierta	FMO
Hotel y departamento	Cocina	FMC
Hotel y departamento	Depósito de material leve	FLC
Hotel y departamento	Depósito de material pesado	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Hotel y departamento	Dormitorio	FIR
Hotel y departamento	Entrada	FMC
Hotel y departamento	Hall	FMC
Hotel y departamento	Cafetería	FMC
Hotel y departamento	Lavadero	FMC
Hotel y departamento	Patio cubierto	FMC
Hotel y departamento	Piscina	WWS/FWI
Hotel y departamento	Zona de juegos	FMC
Hotel y departamento	Recepción	FMC
Hotel y departamento	Restaurante	FMC
Hotel y departamento	Salón de gimnasia	FMC
Hotel y departamento	Sala de juegos	FMC
Hotel y departamento	Sala con circulación	FMC
Hotel y departamento	Sala sin circulación	FLC
Hotel y departamento	Sauna	FMC/FWI



CAFETERÍAS

4.27. CAFETERÍAS

La Tabla 27 muestra las especificaciones de uso para las diferentes de cafeterías. Estos ambientes suelen tener áreas pequeñas y poco tráfico.

TABLA 27- INDICACIÓN DE USO: CAFETERÍAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Cafetería	Mostrador interno	FMC
Cafetería	Mostrador descubierto	FMO
Cafetería	Circulación interna	FMC
Cafetería	Cantina interna	FMC
Cafetería	Cantina descubierta	FMO
Cafetería	Servicio	FMC
Cafetería	Baño	FLC
Cafetería	Cocina	FMC
Cafetería	Depósito	FLC
Cafetería	Entrada	FMC
Cafetería	Recepción	FMC
Cafetería	Sala de espera	FMC
Cafetería	Sala con circulación	FMC
Cafetería	Sala sin circulación	FLC



LAVADEROS PÚBLICOS

4.28. LAVADEROS PÚBLICOS

La Tabla 28 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de lavaderos que ambientes con tránsito liviano de personas, predominantemente, de la clase de uso **FLC**.

TABLA 28- INDICACIÓN DE USO: LAVADEROS PÚBLICOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Lavadero público	Circulación interna	FLC
Lavadero público	Servicio	FLC
Lavadero público	Depósito	FLC
Lavadero público	Recepción	FMC



ESPACIOS PÚBLICOS

4.29. ESPACIOS PÚBLICOS

La Tabla 29 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los espacios públicos. Se consideran áreas urbanas con mucho tráfico y requieren revestimientos de la clase de uso **FHC**.

Los espacios públicos se pueden definir como ambientes administrados por el gobierno y de uso común por parte de la población. Ejemplos: plazas, parques y aceras.

TABLA 29- INDICACIÓN DE USO: ESPACIOS PÚBLICOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Espacios públicos	Área de circulación interna	FHC
Espacios públicos	Área de circulación cubierta	FHC
Espacios públicos	Área de circulación descubierta	FHO
Espacios públicos	Baño	FHC
Espacios públicos	Jardinera	FHC
Espacios públicos	Patio descubierta	FHO



TIENDAS

4.30. TIENDAS

La Tabla 30 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de las tiendas. La indicación está relacionada con el tamaño del establecimiento, ya que existen tiendas pequeñas (áreas menores a 100 m²), generalmente con baja concentración y tránsito moderado de personas; y grandes tiendas (superficies superiores a 100 m²) y tiendas de departamento, por ejemplo, con alta concentración y tránsito intenso de personas. En la tabla 30, la clasificación presenta las dos situaciones mencionadas anteriormente, con clases de uso FMC y FLC, con revestimientos de resistencias adecuadas para cada caso.

Los equipos como los carritos usados en tiendas comerciales también deben ser considerados en la especificación, ya que las ruedas tienden a causar mayor desgaste en la superficie cerámica, requiriendo revestimientos de la clase de uso FHC, con acabado Natural.

TABLA 30- INDICACIÓN DE USO: TIENDAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO	
		>100 m ²	<100 m ²
Tiendas	Circulación interna	FMC	FLC
Tiendas	Tienda interna	FMC	FLC
Tiendas	Tienda descubierta	FMC	FLC
Tiendas	Copa	FLC	FLC
Tiendas	Depósito de material liviano	FLC	FLC
Tiendas	Depósito de material pesado	FMC	FLC
Tiendas	Recepción	FMC	FLC
Tiendas	Salón con circulación	FMC	FLC
Tiendas	Sala sin circulación	FLC	FLC



TALLERES MECÁNICOS

4.31. TALLERES MECÁNICOS

La Tabla 31 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los talleres mecánicos. Estos ambientes poseen tránsito liviano de personas, pero un tránsito intenso de vehículos en las áreas principales, requiriendo revestimientos de la clase de uso **FHC**, con acabado Natural.

TABLA 31- INDICACIÓN DE USO: TALLERES MECÁNICOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Taller mecánico	Taller descubierta	FHO
Taller mecánico	Taller interno	FHC
Taller mecánico	Baño	FLC
Taller mecánico	Recepción	FLC
Taller mecánico	Sala de espera	FLC
Taller mecánico	Salón con circulación	FLC
Taller mecánico	Sala sin circulación	FLC



PANIFICADORAS

4.32. PANIFICADORAS

La Tabla 32 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de panadería, ambientes con tránsito liviano de personas.

TABLA 32- INDICACIÓN DE USO: PANIFICADORAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Panificadoras	Circulación interna	FLC
Panificadoras	Circulación descubierta	FMO
Panificadoras	Tienda interna	FLC
Panificadoras	Tienda descubierta	FMO
Panificadoras	Servicio	FLC
Panificadoras	Cocina (panadería)	FLC
Panificadoras	Depósito	FLC
Panificadoras	Sala administrativa	FLC



ESTACIONES DE SERVICIO

4.33. ESTACIONES DE SERVICIO

La Tabla 33 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de las estaciones de servicio. En estos ambientes, las áreas con tránsito intenso de vehículos requieren revestimientos de la clase de uso **FHC** y las áreas sin tránsito de vehículos, solo con tránsito de personas, exigen revestimientos de la clase de uso **FLC**. Las vías de suministro deben especificarse con productos de acabado Natural.

TABLA 33- INDICACIÓN DE USO: ESTACIONES DE SRVICIO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Estación de servicio	Servicio	FHC
Estación de servicio	Baño	FLC
Estación de servicio	Depósito	FHC
Estación de servicio	Cafetería	FHC
Estación de servicio	Tienda	FHC
Estación de servicio	Pista de abastecimiento cubierta	FHC
Estación de servicio	Sala administrativa	FLC

PENITENCIARIÁS

4.34. PENITENCIARIÁS

La Tabla 34 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de cárceles y penitenciarías. Estos ambientes requieren diferentes clases de uso, según la concentración y el tráfico de personas.

TABLA 34- INDICACIÓN DE USO: PENITENCIARIÁS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Penitenciaría	Circulación interna	FHC
Penitenciaría	Circulación descubierta	FHO
Penitenciaría	Cantina interna	FHC
Penitenciaría	Servicio	FHC
Penitenciaría	Baño	FHC/FWI
Penitenciaría	Celda	FLC
Penitenciaría	Copa	FLC
Penitenciaría	Cocina	FLC
Penitenciaría	Depósito	FMC
Penitenciaría	Patio descubierta	FHO
Penitenciaría	Recepción	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Penitenciaría	Sala de espera	FLC
Penitenciaría	Sala administrativa	FLC
Penitenciaría	Salón con circulación	FMC
Penitenciaría	Sala sin circulación	FLC
Penitenciaría	Vestuario	FLC/FWI



RESTAURANTES Y BISTROS

4.35. RESTAURANTES Y BISTROS

La Tabla 35 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de restaurantes y bistrós. Los ambientes con tránsito intenso de personas, como áreas públicas o cocinas, con tránsito intenso de equipamientos, requieren revestimientos de la clase de uso **FHC** (áreas mayores de 100 m²) y **FMC** (áreas menores de 100 m²). Las áreas con tránsito moderado de personas, en cambio, exigen revestimientos de la clase de uso **FMC** (superficies superiores a 100 m²) y **FLC** (superficies inferiores a 100 m²).

TABLA 35- INDICACIÓN DE USO: RESTAURANTES Y BISTROS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Restaurantes y bistró	Cantina interna	FMC
Restaurantes y bistró	Cantina descubierta	FMO
Restaurantes y bistró	Área de servicio	FHC
Restaurantes y bistró	Baño	FLC
Restaurantes y bistró	Cocina	FHC
Restaurantes y bistró	Depósito	FLC
Restaurantes y bistró	Entrada	FMC
Restaurantes y bistró	Recepción	FMC
Restaurantes y bistró	Sala de espera	FMC
Restaurantes y bistró	Sala administrativa	FLC
Restaurantes y bistró	Sala con circulación	FMC
Restaurantes y bistró	Sala sin circulación	FLC



PELUQUERÍAS Y BARBERÍAS

4.36. PELUQUERÍAS Y BARBERÍAS

En la Tabla 36 se muestran las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los peluquerías y barberías que requieren revestimientos de la clase de uso **FLC**, debido a la característica de tránsito liviano de personas.

TABLA 36- INDICACIÓN DE USO: PELUQUERÍAS Y BARBERÍAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Peluquería y barbería	Servicio	FLC
Peluquería y barbería	Baño	FLC
Peluquería y barbería	Copa	FLC
Peluquería y barbería	Depósito	FLC
Peluquería y barbería	Recepción	FLC
Peluquería y barbería	Sala de corte	FLC
Peluquería y barbería	Sala de espera	FLC
Peluquería y barbería	Salón con circulación	FLC
Peluquería y barbería	Sala sin circulación	FLC

CENTROS COMERCIALES

4.37. CENTROS COMERCIALES

La Tabla 37 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los centros comerciales. Son ambientes comerciales con tránsito intenso de personas en espacios comunes que requieren revestimientos de la clase de uso **FHC**. Las áreas más reservadas sin una gran concentración de personas exigen revestimientos de la clase de uso de **FMC**. En el caso de tiendas en centros comerciales, la especificación será según el tamaño: mayor de 100 m² (clase de uso **FMC**) y menor de 100 m² (clase de uso **FLC**).

TABLA 37- INDICACIÓN DE USO: CENTROS COMERCIALES

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Centros comerciales	Circulación interna	FHC
Centros comerciales	Circulación descubierta	FHO
Centros comerciales	Cantina interna	FHC
Centros comerciales	Cantina descubierta	FHO
Centros comerciales	Baño	FMC
Centros comerciales	Bar interno	FMC
Centros comerciales	Bar descubierta	FMO
Centros comerciales	Cine	FMC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Centros comerciales	Circulación de servicio interno	FHC
Centros comerciales	Circulación de servicio descubierta	FHO
Centros comerciales	Depósito de material liviano	FMC
Centros comerciales	Depósito de material pesado	FHC
Centros comerciales	Entrada	FHC
Centros comerciales	Estacionamiento interno	FHC
Centros comerciales	Estacionamiento descubierta	FHO
Centros comerciales	Cafetería	FMC
Centros comerciales	Tienda	FMC
Centros comerciales	Patio cubierto	FHC
Centros comerciales	Patio descubierta	FHO
Centros comerciales	Zona de juegos	FMC
Centros comerciales	Restaurante	FMC
Centros comerciales	Sala administrativa	FLC
Centros comerciales	Sala con circulación	FMC
Centros comerciales	Sala sin circulación	FLC

SUPERMERCADOS

4.38. SUPERMERCADOS

La Tabla 38 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas del supermercado. Estos ambientes cuentan, predominantemente, con espacios con tránsito intenso de personas y equipos, como carritos de compra, que requieren revestimientos de la clase de uso FHC, con acabado Natural. Las áreas menos críticas, como baños y salas administrativas, requieren revestimientos de la clase de uso FLC. Los supermercados con cámaras frigoríficas requieren productos resistentes al hielo, como el porcelanato técnico, con una absorción de agua inferior al 0,1%.

TABLA 38 - INDICACIONES DE USO: SUPERMERCADOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Supermercado	Circulación interna	FHC
Supermercado	Circulación descubierta	FHO
Supermercado	Baño	FLC
Supermercado	Cámara fría	FMC
Supermercado	Circulación de servicio interno	FHC
Supermercado	Circulación de servicio descubierta	FHO
Supermercado	Depósito	FHC
Supermercado	Entrada	FHC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Supermercado	Estacionamiento interno	FHC
Supermercado	Estacionamiento descubierta	FHO
Supermercado	Panadería	FLC
Supermercado	Recepción	FHC
Supermercado	Sala administrativa	FLC
Supermercado	Salón con circulación	FHC
Supermercado	Salón sin tránsito	FLC



TEMPLOS RELIGIOSOS

4.39. TEMPLOS RELIGIOSOS

En la Tabla 39 se muestran las especificaciones de uso para las distintas áreas de templos religiosos, ambientes con alta concentración de personas, que requieren revestimientos de la clase de uso **FMC** para áreas comunes y **FLC** para áreas privadas, como baños.

TABLA 39- INDICACIÓN DE USO: TEMPLOS RELIGIOSOS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Templo religioso	Pública interna	FMC
Templo religioso	Pública externa descubierta	FMO
Templo religioso	Baño	FLC
Templo religioso	Entrada	FMC



TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO

4.40. TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO

La Tabla 40 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los terminales de transporte público. Estos ambientes son considerados áreas urbanas y concentran una gran cantidad de personas y un tránsito diario intenso, que requieren revestimientos de la clase de uso **FHC**, con acabado Natural.

TABLA 40 - INDICACIONES DE USO: TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Terminal de transporte colectivo	Sala sin circulación	FHC
Terminal de transporte colectivo	Circulación descubierta	FHO
Terminal de transporte colectivo	Desembarque interno	FHC
Terminal de transporte colectivo	Desembarque descubierta	FHO
Terminal de transporte colectivo	Desembarque interno	FHC
Terminal de transporte colectivo	Embarque descubierta	FHO
Terminal de transporte colectivo	Baño	FHC
Terminal de transporte colectivo	Entrada	FHC
Terminal de transporte colectivo	Cafetería	FHC

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Terminal de transporte colectivo	Patio cubierto	FHC
Terminal de transporte colectivo	Patio descubierta	FHO
Terminal de transporte colectivo	Salón con circulación	FHC
Terminal de transporte colectivo	Sala sin circulación	FHC



INDUSTRIAS

4.41. INDUSTRIAS

La Tabla 41 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de la industria. Independientemente de la naturaleza, los ambientes industriales demandan revestimientos con altas prestaciones técnicas y características específicas. Además de la clase de uso **FHC**, los productos deben cumplir los requisitos de resistencia a ácidos y álcalis de alta concentración, si es necesario.

En el caso de industrias que utilizan productos químicos, es necesario realizar una evaluación exhaustiva sobre el desenvolvimiento del revestimiento para certificar la resistencia al producto químico específico. Antes de la especificación, la Asistencia Técnica de Eliane debe evaluar y probar los revestimientos con los productos que se utilizarán para el mantenimiento, si no se encuentran en el manual de operación y limpieza de Eliane.

TABLA 41- INDICACIÓN DE USO: INDUSTRIAS

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Industria	Cocina industrial	FHC
Industria	Frigorífico	FHC
Industria	Industria alimenticia	FHC
Industria	Industria de bebida	FHC
Industria	Industria láctea	FHC
Industria	Industria eléctrica	FHC
Industria	Industria general	FHC
Industria	Industria pesada	FHC
Industria	Industria química	FHC
Industria	Industria térmica	FHC

4.42. ESPECIALES

La Tabla 42 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas para aplicaciones especiales.

TABELA 42 - INDICAÇÃO DE USO: ESPECIAL

AMBIENTE	ÁREA	LUGAR DE USO
Especial	Costa descubierta	FHO
Especial	Parrilla	FLC ⁶
Especial	Laboratorio químico/bioquímico	FHC
Especial	Chimenea	FLC ⁶
Especial	Teto	FIR e WFA ⁷
Especial	Bancada	(Ver nota - página 105)

⁶Las chimeneas y parrillas deben ser revestidas preferencialmente con porcelanato esmaltado o todo masa, pero el uso de revestimientos B1b y B11a también son permitidos. Esas áreas deben ser construidas con aislamiento térmico adecuado siguiendo los criterios del proyectista.

⁷Produtos cerâmicos não possuem restrições para revestimentos de Teto, porém a forma de instalação e materiais utilizados na mesma é de responsabilidade do projetista.

Los productos cerámicos son probados cuanto a la resistencia química de acuerdo con lo especificado por la ISO 10545. Los productos químicos probados y sus respectivas concentraciones son las siguientes:

- Cloruro de Amonio (100g/L)
- Hipoclorito de Sodio (20mg/L)
- Hidróxido de Potasio (30g/L)
- Hidróxido de Potasio (100g/L)
- Ácido Clorhídrico (3% v/v)
- Ácido Cítrico (100g/L)
- Ácido Clorhídrico (18% v/v)
- Ácido Láctico (5% v/v)


Nota: El uso de revestimientos cerámicos en mesa de trabajo es recomendado para las tipologías de porcelanato UGL, pero debe seguir los criterios del proyectista y tener cuidados con impactos (los bordes de las piezas son más susceptibles a astillamiento).

eliane

CONTACTOS

Asistencia Técnica

(48) 3447-7767

 (48) 3447-7777

DETEC - DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGIA CERÁMICA

LCPA - LABORATORIO DE
CARACTERIZACIÓN DE
PRODUCTO ACABADO